

	Силабус навчальної дисципліни «Супутникові інформаційні системи» Спеціальність: 172 «Електронні комунікації та радіотехніка» Галузь знань: 17 Електроніка, автоматизація та електронні комунікації
Рівень вищої освіти	Фаховий молодший бакалавр
Статус дисципліни	Навчальна дисципліна, що входить до розділу: Вибіркові освітні компоненти, що формують професійні компетентності
Семестр	1 (перший)
Обсяг дисципліни, кредити ЄКТС/загальна кількість годин	3 кредити/90 годин
Мова викладання	Українська
Що буде вивчатися (предмет навчання)	Процеси функціонування і взаємодії супутникових систем, а також методи і засоби збору, передачі та обробки даних супутникових систем.
Чому це цікаво/потрібно вивчати (мета)	Метою навчальної дисципліни, згідно з кваліфікаційними вимогами до спеціальності, є набуття ключових фахових компетентностей, теоретичних знань і практичних навичок з використання супутникових інформаційних систем
Чому можна навчитися (результати навчання)	РН3 Знати основні способи формування, перетворення, обробки та передачі сигналів та їх характеристики РН4 Знати принципи роботи і застосування аналогової і цифрової компонентної бази радіоелектронної апаратури РН5 Знати технології і стандарти, принципи побудови і функціонування електронних комунікаційних мереж РН15 Адмініструвати програмно-апаратні комплекси електронних комунікаційних мереж РН23 Здатність обслуговування засобів бездротового радіозв'язку. - фізичні процеси та їх математичний опис, які використовуються в радіопередавальній земній станції, радіолінії Земля-супутник, на борту супутника, радіолінії супутник-Земля, та радіоприймальній земній станції; - теоретичні основи побудови супутникових інформаційних систем, що використовують супутники на різних орбітах; - проектування супутникових інформаційних систем з використанням новітніх досягнень в області кодування, модуляції, багатостанційного доступу, підсилення і обробки цифрових сигналів

	- аналіз бітових помилок, відношення сигналу/шуму, які є достатніми для якісного прийому супутникових сигналів стандартів DVB-S та DVB-S2;
Як можна користуватися набутими знаннями і вміннями (компетентності)	ЗК3 Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. ЗК5 Здатність працювати в команді. ЗК6 Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК8 Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. ЗК11 Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. СК12 Здатність до розуміння сучасних радіоелектронних компонентів та технічних засобів радіотехнічних пристроїв та систем (побудова і функціонування радіотехнічного обладнання і програмного забезпечення радіоінформаційних та електронно-комунікаційних систем, мереж теле- та радіомовлення, мікропроцесорів, систем передачі, систем комутації, залежно від методів їхньої технічної експлуатації тощо). СК13 Здатність користуючись технічною документацією радіотехнічних пристроїв, довідниками, вимірювальними приладами і монтажним інструментом під керівництвом інженерно- технічного персоналу досконало вивчити пристрої, скласти структурну схему їх будови, визначити принципи роботи, основні матеріали, комплектуючі, визначити технічний рівень та рівень якості пристроїв чи їх складових частин, уміти вибирати і застосовувати основні методи електрорадіовимірювань та раціонально вибирати електрорадіовимірювальні прилади для діагностики вузлів радіотехнічних пристроїв - розробляти, досліджувати, удосконалювати та експлуатувати мобільні та стаціонарні телекомунікаційні системи, проводити наукові дослідження. - визначати азимут та кут місця антени Земної станції для її точного спрямування на заданий супутник; - спроектувати оптимальну радіоприймальну земну станцію для прийому супутникових цифрових сигналів стандартів DVB-S та DVB-S2;
Навчальна логістика	Зміст дисципліни: Системи супутникового зв'язку. Глобальні навігаційні супутникові системи. Сучасні систем рухомого супутникового зв'язку. Системи супутникового цифрового телевізійного мовлення Види занять: лекції, семінарські, лабораторні, практичні Методи навчання: навчальна дискусія, онлайн Форми навчання: очна, дистанційна
Пререквізити	Перелік дисциплін, які мають бути вивчені раніше: Фізика, Вища математика.
Пореквізити	

Інформаційне забезпечення	1. Срібна І.М., Є.І. Махонін, Власенко Г.М., Кирпач Л.А. Супутникові системи зв'язку і навігації. Навчальний посібник. – К.: ДУТ, 2019. –123 2. «Системи цифрового телебачення»: Конспект лекцій з дисципліни «Телекомунікаційні безпроводові системи», част.3 / Уклад.: - Київ., 2016.- 106 с.
Локація та матеріально-технічне забезпечення	Аудиторія теоретичного навчання, телевізор 43”, ПК. Залікові завдання
Семестровий контроль, екзаменаційна методика	Залік
Заклад освіти (факультет)	Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки
Викладач	Посада: викладач Касіян Руслан Іванович Категорія: спеціаліст Звання: Робоче місце: Чернівецьке вище професійне училище радіоелектроніки
Лінк на дисципліну	Teams, Googledrive